

# **Отчёт по лабораторной работе №8**

**Текстовой редактор vi**

**Щербак Маргарита Романовна**

**2022**

# 1 Цель работы:

Познакомиться с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

## 2 Теоретическое введение:

В большинстве дистрибутивов Linux в качестве текстового редактора по умолчанию устанавливается интерактивный экранный редактор vi (Visual display editor). Редактор vi имеет три режима работы:

- командный режим предназначен для ввода команд редактирования и навигации по редактируемому файлу;
- режим вставки предназначен для ввода содержания редактируемого файла;
- режим последней (или командной) строки используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.

Для вызова редактора vi необходимо указать команду vi и имя редактируемого файла: vi

При этом в случае отсутствия файла с указанным именем будет создан такой файл. Переход в командный режим осуществляется нажатием клавиши Esc.

Для выхода из редактора vi необходимо перейти в режим последней строки: находясь в командном режиме, нажать Shift-; (по сути символ : — двоеточие), затем:

- набрать символы wq, если перед выходом из редактора требуется записать изменения в файл;
- набрать символ q (или q!), если требуется выйти из редактора без сохранения.

Замечание. Следует помнить, что vi различает прописные и строчные буквы при наборе команд.

Основные группы команд редактора:

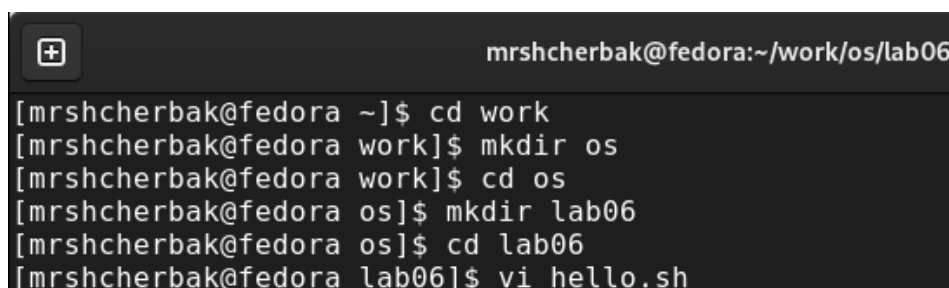
- Команды управления курсором

- Команды позиционирования
- Команды перемещения по файлу
- Команды перемещения по словам
- Команды редактирования
- Отмена и повтор произведённых изменений
- Копирование текста в буфер
- Вставка текста из буфера
- Замена текста
- Поиск текста
- Команды редактирования в режиме командной строки

### 3 Выполнение лабораторной работы:

1. Ознакомились с теоретическим материалом, редактором vi и выполнили упражнения, используя команды vi. Создали новый файл с использованием vi:

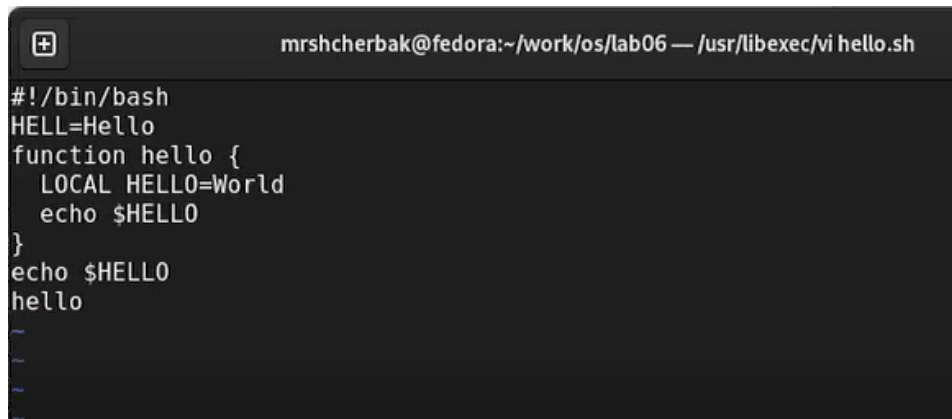
- Создали каталог с именем ~/work/os/lab06.
- Перешли в созданный каталог lab06.
- Вызвали vi и создали файл hello.sh (Рис. 3.1)



```
mrshcherbak@fedora:~/work/os/lab06  
[mrshcherbak@fedora ~]$ cd work  
[mrshcherbak@fedora work]$ mkdir os  
[mrshcherbak@fedora work]$ cd os  
[mrshcherbak@fedora os]$ mkdir lab06  
[mrshcherbak@fedora os]$ cd lab06  
[mrshcherbak@fedora lab06]$ vi hello.sh
```

Рис. 3.1: Создание нового файла

2. Нажали на клавишу i и ввели следующий текст. (Рис. 3.2).



```
mrshcherbak@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi hello.sh
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Рис. 3.2: Выполнение

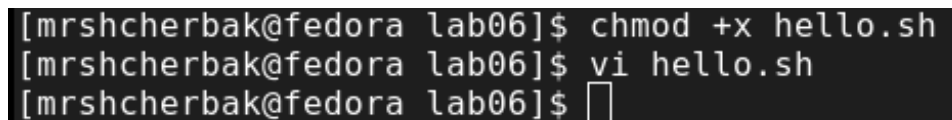
3. Нажали клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста.

Нажали : для перехода в режим последней строки и внизу экрана появилось приглашение в виде двоеточия.

Нажали w (записать)и q (выйти),затем - клавишу Enter для сохранения текста и завершения работы.

Сделали файл исполняемым (chmod +x hello.sh).

Вызвали vi на редактирование файла. (Рис. 3.3).



```
[mrshcherbak@fedora lab06]$ chmod +x hello.sh
[mrshcherbak@fedora lab06]$ vi hello.sh
[mrshcherbak@fedora lab06]$
```

Рис. 3.3: Выполнение

4. Установили курсор в конец слова HELL второй строки.

Перешли в режим вставки и заменили на HELLO. Нажали Esc для возврата в командный режим.

Установили курсор на четвертую строку и стёрли слово LOCAL.

Перешли в режим вставки и набрали следующий текст: local, нажали Esc для возврата в командный режим.

Установили курсор на последней строке файла. Вставили после неё строку,


содержащую следующий текст: `echo $HELLO`.

Нажали Esc для перехода в командный режим.

Удалили последнюю строку.

Ввели команду отмены изменений и для отмены последней команды.

Ввели символ : для перехода в режим последней строки. Записали произведённые изменения и вышли из vi. (Рис. 3.4).



```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

Рис. 3.4: Итог выполнения

#### Контрольные вопросы:

1. Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi.

Редактор vi имеет три режима работы:

- командный режим – предназначен для ввода команд редактирования и навигации по редактируемому файлу;
- режим вставки – предназначен для ввода содержания редактируемого файла;
- режим последней (или командной) строки – используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.

2. Чтобы выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «:» «q» «!».

3. Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.

- «0»(ноль) – переход в начало строки;
- «\$» – переход в конец строки;

- «G» – переход в конец файла;
  - n«G» – переход на строку с номером n
4. Что для редактора vi является словом? При использовании прописных W и В под разделителями понимаются только пробел, табуляция и возврат каретки. При использовании строчных w и b под разделителями понимаются также любые знаки пунктуации.
  5. Каким образом из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла? Чтобы из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «1» «G» («G»).
  6. Назовите и дайте краткую характеристику основным группам команд редактирования.

Команды редактирования:

- Вставка текста
  - «a» – вставить текст после курсора;
  - «A» – вставить текст в конец строки;
  - «i» – вставить текст перед курсором;
  - n «i» – вставить текст n раз;
  - «I» – вставить текст в начало строки.
- Вставка строки
  - «O» – вставить строку под курсором;
  - «O» – вставить строку над курсором.
- Удаление текста
  - «x» – удалить один символ в буфер;
  - «d» «w» – удалить одно слово в буфер;
  - «d» «\$» – удалить в буфер текст от курсора до конца строки;
  - «d» «0» – удалить в буфер текст от начала строки до позиции курсора;
  - «d» «d» – удалить в буфер одну строку;
  - n «d» «d» – удалить в буфер n строк.



- Отмена и повтор произведённых изменений
    - «u» – отменить последнее изменение;
    - «.» – повторить последнее изменение.
  - Копирование текста в буфер
    - «Y» – скопировать строку в буфер;
    - n «Y» – скопировать n строк в буфер;
    - «y» «w» – скопировать слово в буфер.
  - Вставка текста из буфера
    - «r» – вставить текст из буфера после курсора;
    - «R» – вставить текст из буфера перед курсором.
  - Замена текста
    - «c» «w» – заменить слово;
    - n «c» «w» – заменить n слов;
    - «c» «\$» – заменить текст от курсора до конца строки;
    - «r» – заменить слово;
    - «R» – заменить текст.
  - Поиск текста
    - «/» текст – произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст;
    - «?» текст – произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.
  - Копирование и перемещение текста
    - «:» n,m «d» – удалить строки с n по m;
    - «:» i,j «m» k – переместить строки с i по j, начиная со строки k;
    - «:» i,j «t» k – копировать строки с i по j в строку k;
    - «:» i,j «w» имя-файла – записать строки с i по j в файл с именем имя-файла.
7. Необходимо заполнить строку символами \$. Чтобы заполнить строку символами , , n “G”, n–, “0”.”с” ““, чтобы заменить текст от курсора до конца строки, и ввести символы \$.

8. Чтобы отменить по одному предыдущему действию последовательно, необходимо нажать «u». Чтобы отменить все изменения, произведённые со времени последней записи, нужно нажать «:» «e» «!».
9. Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней строки.

Команды редактирования в режиме командной строки

- Копирование и перемещение текста
  - «:»n,m «d» – удалить строки с n по m;
  - «:»i,j «m» k – переместить строки с i по j, начиная со строки k;
  - «:»i,j «t» k – копировать строки с i по j в строку k;
  - «:»i,j «w» имя-файла – записать строки с i по j в файл с именем имя-файла.
- Запись в файл и выход из редактора
  - «:» «w» – записать изменённый текст в файл, не выходя из vi;
  - «:» «w» имя-файла – записать изменённый текст в новый файл с именем имя-файла;
  - «:» «w» «!» имя-файла – записать изменённый текст в файл с именем имя-файла;
  - «:» «w» «q» – записать изменения в файл и выйти из vi;
  - «:» «q» – выйти из редактора vi;
  - «:» «q» «!» – выйти из редактора без записи;
  - «:» «e» «!» – вернуться в командный режим отменив все изменения, произведённые со времени последней записи.

- Опции

Опции редактора vi позволяют настроить рабочую среду. Для задания опций используется команда set (в режиме последней строки):

- «:»set all – вывести полный список опций;
- «:»set nu – вывести номера строк;
- «:»set list – вывести невидимые символы;
- «:»set ic – не учитывать при поиске, является ли символ прописным или

строчным.

Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no.

10. Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка? Чтобы определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка, нужно в командном режиме находясь на нужной строке нажать "\$" и посмотреть на число после запятой в правом нижнем углу экрана.

11. Выполните анализ опций редактора vi (сколько их, как узнать их назначение и т.д.).

Опции редактора vi позволяют настроить рабочую среду. Для задания опций используется команда set (в режиме командной строки). Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no. Чтобы просмотреть опции редактора vi, необходимо нажать «:» set all. Нажав «:» help "название\_опции", можно узнать назначение конкретной опции.

12. Как определить режим работы редактора vi? В режиме командной строки внизу редактора присутствует «:», в режиме ввода – «-ВСТАВКА -», в командном режиме внизу ничего нет.

13. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора vi.

Граф взаимосвязи режимов работы редактора vi. (Рис. 3.5).

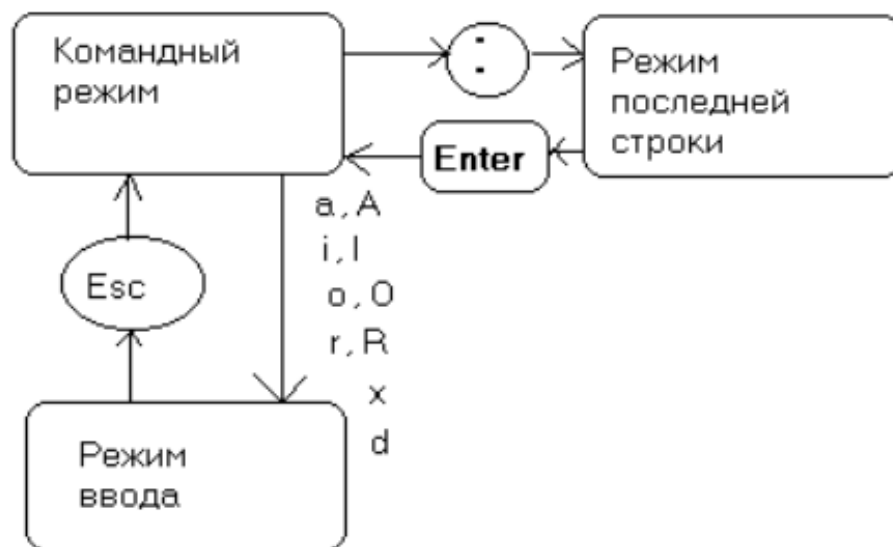


Рис. 3.5: Граф взаимосвязи режимов работы редактора vi.

## 4 Выводы

Таким образом, в ходе ЛРН<sup>8</sup> я познакомилась с операционной системой Linux. Получила практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию во всех дистрибутивах.